itmsoil

TLT3 CONVERGENCEMÈTRE BASSETT



Description

Le convergencemètre Bassett est conçu pour mesurer quasiment en temps réel, les déformations de tunnels et structures. Principalement utilisé dans les tunnels où les gabarits sont extrêmement réduits, le système est robuste, simple et éprouvé.

Le convergencemètre Bassett itmsoil utilise des paires d'accéléromètres MEMS disposées sur chaque bras δx et δz. Il mesure les déformations en millimètres de tunnels ou d'autre structures.

Le convergencemètre est livré complet avec centrale d'acquisition et les logiciels itmsoil permettant d'afficher les données, sur des vues en coupe du tunnel ou de la structure, ainsi que sous la forme de graphiques X et Z pour chaque point. Des fonctionnalités d'alarme complètes définies par l'utilisateur peuvent être intégrées dans le logiciel Bassett.

Le dispositif peut également être installé conjointement avec des émetteurs radio sans fil itmsoil, réduisant ainsi de manière significative les temps d'installation et évitant des câblages encombrants.

Le convergencemètre Bassett itmsoil est le seul système officiellement autorisé et approuvé par son inventeur, le Dr Richard Bassett, Emeritus Reader à l'université Géotechnique de Londres.

Caractéristiques

- **Système idéal pour surveiller un tunnel en service**
- **Economique, simple et de technologie robuste**
- **Mesure les déformations en δx et δz, dans un plan**
- **Automatisé via l'acquisition de données et le logiciel Bassett**
- **En service sur de nombreux grands projets à travers le monde**

Avantages

- **Peut être monté dans les zones de gabarits réduits dans les tunnels ferroviaires en service**
- **Capteurs à faible consommation**



Une information détaillée concernant nos produits est disponible sur fr.itmsoil.com.
Si vous souhaitez nous poser directement une question vous pouvez nous contacter au +33 (0)1 40 47 03 14
ou par courriel à contact@itmsoil.com

Applications

La mesure de δx et δz de structures et tunnels:

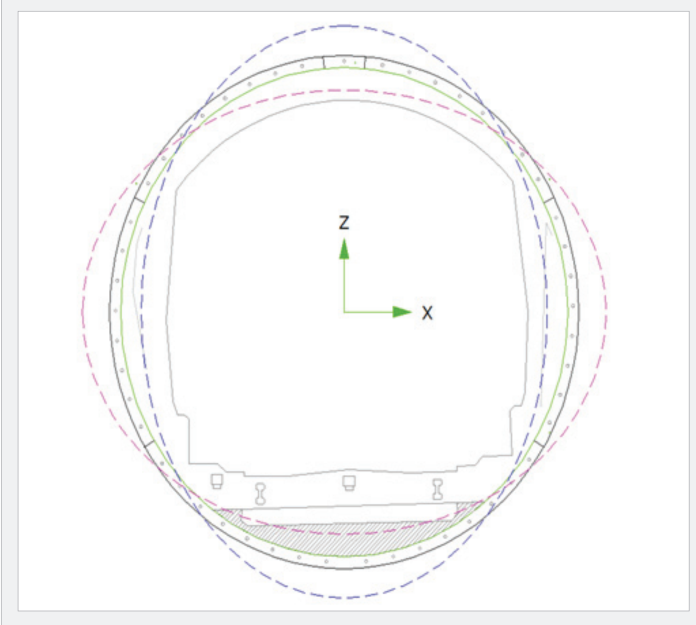
- Surveillance des voies ferrées de tunnels en service
- Contrôle des déformations de tunnels
- Monitoring des revêtements en béton projeté



Métro de Londres : exemple d'installation (Crossrail).



Schéma de principe d'installation des différents éléments en tunnel.



Mesure en temps réel de l'ovalisation de tunnels.

Solution optimale dans le cas de gabarits réduits.

NIVEAU TECHNIQUE REQUIS	Avancé		
la qualité de l'installation de tout dispositif de mesure est essentielle pour optimiser la précision, itmsoil recommande de faire appel à une entreprise dont le niveau d'expérience est au moins le suivant :	Avancé		L'installateur est formé et dispose de l'expérience suffisante pour l'installation de ce type d'instruments.
ASSISTANCE SUPPLEMENTAIRE	Intermédiaire		L'installateur a une expérience préalable ou a déjà suivi une formation pour l'installation de ce type d'instrument.
itmsoil propose l'installation de ce type de dispositif, le monitoring et l'assistance technique correspondantes. Pour plus d'information merci de bien vouloir nous contacter : **contact@itmsoil.com** ou tel **+33 (0)1 40 47 03 14**.	Basique		Au minimum l'installateur a lu le manuel d'installation et le comprend. Si possible il a déjà assisté à l'installation de l'instrument par quelqu'un d'autre.

Caractéristiques

Capteur	Bras long	Bras Court
Etendue de mesure	±34.9mm (±2º)	±173.65mm (±10º)
Résolution [1]	0.008% de la pleine échelle	
Précision	±0.05% de la pleine échelle	
Température de fonctionnement	-20ºC à +80ºC	
Poids (sans câble)	540g	
Dimensions	L 100mm x Ø 55mm	
Etendue du signal de sortie	±2.5 Vcc	
Consommation en courant	9mA	
Indice de protection	IP67	
Composition du boîtier	Acier inoxydable	
Tension d'alimentation		

Assemblage Bras long	
Composition	Cuivre / Laiton
Dimensions	L 1.5m x Ø 19mm
Poids	90g

Câbles	mono-axial	faible émission de
fumées	Câble 4 conducteurs à gaine en polyuréthane blindée	Câble 4 conducteurs blindé à faible émission de fumée sans halon
Poids par m	26g	28g
Diamètre du câble	5mm	6mm

[1]Dépend de l'équipement de mesure

Révision N° : 01 / Date de publication : 15/06/2012

Codes de commande

Ensemble bras longs et courts

TLT3-1.1	**Capteur 2 Bras de convergencemètre Bassett** Comprend un capteur à bras court ± 173.65mm/m (±10 degrés d'arc), un capteur à bras long ± 34.9mm/m (± 2 degrés d'arc) et un bras en cuivre de 1.5m
TLT3-4.1	**Support de fixation et ensemble pivot pour convergencemètre Bassett** Prévoir 1 par ensemble capteurs plus 1 par profil à mesurer

Câbles et connexions

CA-3.1-4-IC	Câble à gaine en polyuréthane blindée 4 conducteurs 7/0.20 (Prix au mètre)
CA-3.2-4-FR	Câble blindé à faible émission de fumées 4 conducteurs sans halon (Prix au mètre)
CA-4.2	Bandes adhésives multicolores. Par jeu de 10 rouleaux
W6-6.1	Attaches nylon. 150mm x 3.5mm. Par 100
ST1-3.5	Attaches nylon.. 370mm x 4.7mm. Par 100

Logiciels

TLT3-5.1	Gestionnaire de donnée de convergencemètre et affichage. Contient 3 licences
TLT3-5.2	Logiciel Convergencemètre Bassett. Une configuration du logiciel par centrale d'acquisition



3, rue de l'arrivée
75015 Paris, France

t : +33 (0)1 40 47 03 14
f : +33 (0)9 57 67 36 49

e : contact@itmsoil.com
w : http://fr.itmsoil.com

itmsoil Registre RCS. 532 596 442 Paris France Numero SIRET 532 596 442 00022